

**PENGUNAAN ANTIBIOTIKA PADA PASIEN ANAK PENDERITA TIFUS ABDOMINALIS DI  
INSTALASI RAWAT INAP RSUD BANYUMAS PERIODE AGUSTUS 2009 – JULI 2010**

Desy Sapmaimy, Anis Kusumawati, Indri Hapsari

Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Puwokerto, Jl. Raya Dukuhwaluh,  
PO BOX 202, Purwokerto 53182

**ABSTRAK**

Tifus abdominalis merupakan penyakit infeksi sistemik dengan tingkat kematian yang signifikan terjadi hampir sepanjang tahun. Penyakit ini masih merupakan permasalahan kesehatan umum yang terjadi di negara-negara berkembang, terutama pada anak-anak di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan antibiotika pada pasien anak penderita tifus abdominalis di instalasi rawat inap RSUD Banyumas periode Agustus 2009-Juli 2010. Penelitian ini dilakukan dengan metode retrospektif menggunakan data rekam medik yang dianalisis dan dibandingkan dengan standar terapi RSUD Banyumas. Sampel yang digunakan diambil secara menyeluruh sebanyak 19 pasien. Hasil penelitian menunjukkan, penderita tifus abdominalis pada anak laki laki 63,16% dan anak perempuan 36,84%. Terdapat enam jenis antibiotika yang digunakan dalam 19 kasus tifus abdominalis. Klorampenikol merupakan antibiotika pilihan utama terhadap *salmonella typhi* dan banyak digunakan di RSUD Banyumas.

Kata kunci : antibiotika, pasien anak, tifus abdominalis, RSUD Banyumas

**ABSTRACT**

*Typhus abdominalis is the systemic infectious disease with significant morbidity almost throughout the year. It is still a common health problem in developing countries, especially children in Indonesia. The objective of this study is to investigate the utilization of antibiotics in hospitalized children patient with Typhus abdominalis at RSUD Banyumas during the period of August 2009-July 2010. This was a retrospective study using medical record data that analysed and compared with therapy standard of RSUD Banyumas. The whole samples were admitted amount 19 patient. The result showed that 63,16% boys and 36,84% girls are positive typhus abdominalis. There are six kinds of antibiotic agent used by 19 cases. Cloramphenicol was still become the drugs of choice against salmonella typhi and most widely used at RSUD Banyumas.*

Key word : antibiotics, children, typhus abdominalis, RSUD Banyumas

**Pendahuluan**

Tifus abdominalis adalah penyakit infeksi akut yang biasanya

terdapat pada saluran pencernaan dengan gejala demam lebih dari 1minggu, gangguan pada saluran

pencernaan dan gangguan kesadaran (Hasan, 1985). Di Indonesia, angka kejadian lebih banyak terjadi pada anak umur 3-6 tahun yaitu sebanyak 1307 kasus per 100.000 penduduk per tahun, kemudian umur 7-19 tahun sebanyak 1172 kasus dan umur 20-44 tahun sebanyak 182 kasus (Ochiai *et al* dalam Kothari *et al*, 2008). Sumber penularan penyakit Tifus abdominalis dapat melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi dari bahan feses, muntahan maupun cairan badan. *Salmonella typhi* dapat menyebar melalui tangan penderita, lalat dan serangga lain (Musnelina dkk, 2004).

Penggunaan antibiotika yang kurang tepat dapat terjadi. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian dalam pengobatan penyakit, jumlah dan pemberian obat yang tidak tepat serta peningkatan terhadap biaya (Smith dan Knapp, 1987)

Melalui data rekam medik pada periode Agustus 2009-Juli 2010 akan diteliti bagaimana penggunaan antibiotika yang dilakukan dengan standar pelayanan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas.

### Metode Penelitian

Definisi operasional penelitian

1. Pasien Tifus abdominalis adalah pasien yang didiagnosis Tifus abdominalis.
2. Kasus infeksi pada penderita Tifus abdominalis adalah kasus infeksi yang disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi* dan *Salmonella paratyphi*.
2. Antibiotika adalah zat yang dibentuk oleh mikroorganisme yang dapat menghambat atau membunuh pertumbuhan mikroorganisme lain ( Mutshler, 1991)
3. Penggunaan antibiotika meliputi golongan dan jenis obat, dosis, dan cara pemberian serta frekuensi pemberian dan lama perawatan.
4. Tempat penelitian adalah Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas.
5. Pasien yang diteliti adalah pasien yang dirawat inap selama periode Agustus 2009-Juli 2010.
6. Metode pengumpulan data adalah metode retrospektif. Retrospektif yaitu penelitian untuk menggali dan menjelaskan data-data pada masa lampau (Arief, 2008)
7. Teknik analisis data dilakukan dengan membandingkan dengan Pedoman Diagnosa dan Terapi Rumah Sakit Umum Daerah

Banyumas, *Background document: The diagnosis treatment and prevention of typhoid fever dan clinical guidelines diagnosis and treatment manual*, serta Obat Obat Penting.

#### Subjek Penelitian

Populasi adalah pasien Tifus Abdominalis yang dirawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas selama periode Agustus 2009-Juli 2010. Sampel adalah pasien anak dengan usia 1-12 tahun ( Hughes *et al*, 1998) Berdasarkan Bulan Masuk dengan uji widal positif. Penelitian menggunakan sampel

total atau penelitian populasi (Nawawi, 1983 )

#### Analisis hasil

Data yang diambil dari sampel penelitian dianalisis dan dibandingkan dengan Pedoman Diagnosa dan Terapi Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas, *Background document: The diagnosis treatment and prevention of typhoid fever dan clinical guidelines diagnosis and treatment manual*, serta Obat Obat Penting.

#### Hasil Dan Pembahasan

**Tabel 1.** Kasus berdasarkan bulan masuk

Bulan	Th	Kasus	%
Agustus	2009	-	-
Sptember	2009	-	-
Oktober	2009	-	-
Novmber	2009	2	10,53
Desember	2009	3	15,79
Januari	2010	1	5,26
Februari	2010	3	15,79
Maret	2010	1	5,26
April	2010	3	15,79
Mei	2010	1	5,26
Juni	2010	2	10,53
Juli	2010	3	15,79

Berdasarkan usia dan jenis kelamin

**Tabel 2.** Tabel Pasien berdasarkan usia dan jenis kelamin

Kategori	Umur (th)	Laki-laki		Perempuan	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Anak	1 – 12 th	12	-	7	-
Total			63,16		36,84

Pada balita kemungkinan berhubungan dengan kebiasaan anak yang suka menghisap jempol dan memasukan benda asing ke dalam mulut. Pada anak usia sekolah, kemungkinan disebabkan kegiatan sekolah yang menyita waktu terbesar dari aktivitas keseluruhan anak sehari hari termasuk aktivitas makan atau jajan. Kondisi ini berhubungan dengan pola penyebaran infeksi melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi feses, selain itu juga kemungkinan adanya kontak dengan

pasien tifus abdominalis atau karier, konsumsi es krim, konsumsi jajanan di pinggir jalan dan konsumsi sayur dan buah mentah yang dipupuk menggunakan kotoran manusia ( Bhan *et al* dalam Kothari *et al*, 2005 ).

Berdasarkan pemeriksaan Widal

Dalam penelitian ini menggunakan data pasien yang memiliki hasil uji widal positif. Makin tinggi titernya, makin besar kemungkinan pasien menderita tifus abdominalis (Juwono, 1996).

**Tabel 3.** Tabel Hasil pemeriksaan widal

Tipe	Titer							Jumlah
	1/60	1/80	1/160	1/280	1/320	1/640	1/1280	
O	2	-	2	-	6	4	1	15
H	-	2	4	1	1	2	5	15
Para A	-	1	-	-	-	-	-	1

#### Komplikasi

Komplikasi yang banyak menyertai tifus abdominalis adalah anemia. Komplikasi ini kemungkinan berhubungan dengan perdarahan usus dan absorpsi zat gizi di *ileum* yang terganggu.

Cepat dan tepatnya pengobatan tifus abdominalis berpengaruh pada tingkat kesembuhan pasien (Juwono, 1996).Keadaan pulang pasien perlu diperhatikan agar tidak terjadi relaps. Relaps dapat terjadi pada 10-20 % pasien ( Joshi, 2001).

**Tabel 4.** Komplikasi

Rekam Medik	Komplikasi
515882	Bronchitis, candidiasis
536334	Anemia
525805	Demam Berdarah
525807	Demam Berdarah
437610	Faringitis
308843	Epilepsi
522495	ISK
520969	Anemia
520731	Anemia
550427	Demam Berdarah, diare
523008	ISK, anemia
520526	ISK

Lama perawatan dan keadaan pulang pasien

**Tabel 5.** Tabel Lama perawatan pasien

No	Lama perawatan (hari)	Jml pasien	%
1	1-5	8	42,11
2	≥6	11	57,89
total		19	

**Tabel 6.** Tabel Keadaan pulang pasien

Keadaan pulang	Jumlah	%
Sembuh	4	21,05
Membaik	15	78,95
Mati	-	-
Total	19	100

#### Penggunaan antibiotika

Berdasarkan data yang diperoleh di instalasi rekam medis RSUD Banyumas, pengobatan tifus abdominalis pada pasien anak yang dirawat inap di RSUD Banyumas periode Agustus 2009-juli 2010 menggunakan 6 macam antibiotik dari 4 jenis golongan.

Antibiotik tunggal yang banyak digunakan yaitu kloramfenikol dan seftriakson. Kloramfenikol merupakan antibiotik spektrum luas dengan mekanisme menghambat sintesis protein (Mutschler, 1991).

## Terapi antibiotika tunggal

**Tabel 7.** Tabel Terapi antibiotika tunggal

No. Rekam Medik	Jenis	Rute
524399	kloramfenikol	i.v
437610	kloramfenikol	i.v
527259	kloramfenikol	i.v
550427	kloramfenikol	i.v
509889	kloramfenikol	i.v
523271	kloramfenikol	i.v
536334	seftriakson	i.v
308843	seftriakson	i.v
528129	seftriakson	i.v
529467	seftriakson	i.v
520526	seftriakson	i.v

Setelah kloramfenikol, sefalosporin generasi ketiga yaitu seftriakson menjadi antibiotika kedua yang paling banyak digunakan di RSUD Banyumas pada penggunaan antibiotika tunggal. Seftriakson memiliki sifat yang menguntungkan yaitu secara selektif dapat merusak struktur kuman dan tidak mengganggu sel tubuh manusia, mempunyai spektrum luas, penetrasi jaringan cukup baik dan resistensi kuman masih terbatas ( Musnelina dkk, 2004). Menurut Bhutta *et al*, penggunaan sefalosporin generasi ketiga yaitu seftriakson efektif digunakan dalam pengobatan tifus abdominalis yang dimana strain *Salmonella. typhi* telah resisten terhadap ampicilin, kloramfenikol dan kotrimoksazol.

Terapi *Multiple* antibiotika

Sebanyak 8 pasien diterapi dengan menggunakan *multiple* antibiotika yaitu 3 pasien diterapi dengan 2 macam antibiotika dan 5 pasien diterapi dengan 3 macam antibiotika. Antibiotika yang digunakan adalah antibiotika dari golongan sefalosporin, kloramfenikol, penisilin dan fluorkuinolon.

## Kesesuaian penggunaan antibiotika

Penggunaan antibiotika tunggal dan *multiple* pada pasien anak penderita tifus abdominalis dibandingkan dengan Pedoman Diagnosa dan Terapi Demam Tifoid RSUD Banyumas.

Sebanyak 6 jenis antibiotika digunakan dalam pengobatan tifus abdominalis, 3 diantaranya sesuai dan 3 tidak sesuai. Antibiotika yang tidak sesuai yaitu sefotaksim, ampicillin dan siprofloksasin. Hal ini dimungkinkan karena antibiotika tersebut diberikan untuk mengobati komplikasi penyakit.

Penggunaan *multiple* antibiotika tidak dapat dibandingkan dengan standar Pedoman Diagnosa dan Terapi RSUD Banyumas karena pada standar yang tersedia tidak mencantumkan adanya penggunaan lebih dari satu antibiotika pada penderita tifus abdominalis.

**Tabel 8.** Tabel Terapi *Multiple* antibiotika

No. Rekam Medik	Jenis	Rute	Keterangan
515882	Seftriakson	i.v	TD
	Ganti Kloramfenikol	i.v	
525805	Kloramfenikol	i.v	TD
	kombinasi dengan Ampisilin	i.v	
	Ganti Sefiksim	O	
523497	Kloramfenikol	i.v	TD
	kombinasi dengan Ampisilin	i.v	
525807	Sefotaksim	i.v	TD
	kombinasi dengan Ampisilin	i.v	
	Ganti Sefiksim	O	
522495	Ampisilin	i.v	TD
	ganti Seftriakson	i.v	
	ganti Sefiksim	O	
520969	Siprofloksasin	i.v	TD
	Kombinasi dengan Seftriakson	i.v	
	Ganti Sefiksim	O	
520731	Seftriakson	i.v	TD
	Ganti Ampisilin	i.v	
	Kombinasi dengan Kloramfenikol	i.v	
523008	Seftriakson	i.v	TD
	Ganti siprofloksasin	O	

Ket: TD: Tidak dapat dibandingkan

**Tabel 9.** Tabel Kesesuaian antibiotika

Jenis	sesuai	Tidak sesuai
Kloramfenikol	✓	
Seftriakson	✓	
Sefixim	✓	
Sefotaksim		✓
Ampisillin		✓
Siprofloksasin		✓

Kesesuaian dosis

Dosis anak= (  $n/n+12$  ) x Dosis dewasa

Terdapat 32 dosis pada 19 kasus

Ket: n = usia ( Tahun )

tifus abdominalis. Penghitungan dosis

dihitung berdasarkan rumus *Young*.

**Tabel 10.** Tabel Kesesuaian dosis

No.	RM	Usia (th)	Rute	Jenis	Dosis dewasa (mg/hari)	Perhitungan Dosis anak berdasarkan rumus <i>young</i> (mg/hari)	Dosis anak yg diberikan di RSUD (mg/hari)	F	Total Dosis anak yang diberikan (mg/hari)	Ket.
1.	536334	2	i.v	Seftriakson 1	4000	571	400	2	800	DB
2.	524399	6	i.v	Kloramfenikol 1	2000	666,67	350	4	1400	DB
3.	437610	10	i.v	Kloramfenikol 1	2000	909,09	375	4	1500	DB
4.	308843	11	i.v	Seftriakson 1	4000	1913,04	1000	2	2000	DB
5.	527259	7	i.v	Kloramfenikol 1	2000	736,84	350	4	1400	DB
6.	528129	3	i.v	Seftriakson 1	4000	800	500	2	1000	DB
7.	529467	2	i.v	Seftriakson 1	4000	571	400	2	800	DB
8.	550427	6	i.v	Kloramfenikol 1	2000	666,67	350	4	1400	DB
9.	509889	10	i.v	Kloramfenikol 1	2000	909,09	500	4	2000	DB
10.	523271	9	i.v	Kloramfenikol 1	2000	857,14	500	4	2000	DB
11.	520526	2	i.v	Seftriakson 1	4000	571	500	2	1000	DB
12.	515882	5	lv	Seftriakson 1	4000	1176	650	2	1300	DB
			iv	Kloramfenikol 1	2000	588,24	400	4	1600	DB
13.	525805	8	lv	Ampisilin 2	3000	1200	500	4	2000	DB
			lv	Kloramfenikol 1	2000	800	500	4	2000	DB
			O	Cefixime 1	400	160	50	2	100	TM
14.	523497	10	lv	Kloramfenikol 1	2000	909,09	750	4	3000	DB
				Ampisilin 2	3000	1363,64	750	4	3000	DB
15.	525807	9	O	Cefixime 1	400	171,43	75	2	150	TM
				Cefotaxime 1	4000	1714,29	650	3	1950	DB
				Ampisilin 2	3000	1285,71	650	3	1950	DB
16.	522495	4	lv	Seftriakson 1	4000	1000	700	2	1400	DB
			lv	Ampisilin 2	3000	750	350	4	1400	DB
			O	Cefixime 1	400	-	0,75 cth	2	-	TD
17.	520969	5	lv	Seftriakson 1	4000	1176,47	500	2	1000	TM
			O	Cefixime 1	400	-	1 cth	2	-	TD
			lv	Ciprofloksasin 3	1000	294,12	150	2	300	DB
18.	520731	6	lv	Seftriakson 1	4000	1333,33	500	2	1000	TM
			lv	Kloramfenikol 1	2000	666,67	500	4	2000	DB
			lv	Ampisilin 2	3000	999,99	500	4	2000	DB
19.	523008	12	lv	Seftriakson 1	4000	2000	1000	2	2000	M
			o	Ciprofloksasin 3	1000	500	400	2	800	DB

Ket: DB: dosis berlebih, TM: tidak memenuhi dosis, : TD: tidak dapat dibandingkan, M: memenuhi, F: frekuensi pemberian, 1: menurut WHO; 2003, 2: menurut Tjay dan kirana;2002, 3: menurut broek *et al* 2010.

menyulitkan peneliti dalam  
Keadaan ini kemungkinan membandingkan kesesuaian dosis  
berhubungan dengan perhitungan dosis dengan standar yang ada di RSUD  
anak di RSUD Banyumas menggunakan Banyumas.  
berat badan. Tidak adanya data  
mengenai berat badan pasien



### Kesimpulan

1. Antibiotika yang digunakan dalam pengobatan Tifus abdominalis pada pasien anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Banyumas Periode Agustus 2009 – Juli 2010 terdiri dari 6 jenis antibiotika dari 4 golongan.
2. Kloramfenikol merupakan antibiotika yang paling banyak diberikan pada pasien anak penderita Tifus abdominalis yang dirawat inap di RSUD Banyumas selama periode Agustus 2009-Juli 2010.
3. Terdapat ketidaksesuaian penggunaan antibiotika dalam pengobatan Tifus abdominalis pada pasien anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Banyumas Periode Agustus 2009 – Juli 2010, yaitu penggunaan Sefotaksim, Ampisilin, Ciprofloksasin.
8. Terdapat 32 dosis penggunaan antibiotika pada pasien tifus abdominalis. Berdasarkan rumus Young, hanya 1 yang memenuhi sedangkan 25 dosis berlebih dan 4 dosis tidak memenuhi serta 2 dosis tidak dapat dibandingkan.

### Daftar Pustaka

Anonim. 2009. *Pedoman Diagnosa dan Terapi Bagian Kesehatan Anak RSUD Banyumas edisi tahun*

- 2009 : Pemerintah Kabupaten Banyumas. P.45
- Arief, M.T.Q.2008. *Pengantar Metodologi Penelitian Untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta: UNS press
- Bhan MK, Bahl R, Batnagar S.2005. typhoid and para typhoid fever. *Lanset* 366:749-762 dalam Kothari A, Pruthi A, Chugh TD. 2008. *The Burden of Enteric fever*.J.Infect Developing Countries 2008;2(4):253-259
- Broek I, Haris M, Hanken M, Mecaury M, Palma PP, Szumilin S, Grouzard V.2010.*Clinical Guidelines Diagnosis and Treatment Manual*.
- Hasan ,R.1985.*Ilmu Kesehatan Anak* 2. FKUI : Jakarta.
- Hughes J,Donely R, James G, Gilaou C. 1998. *Clinical Pharmacy Practical Aproach*. Macmilan Education Australia.
- Joshie YK.2001.*Symposium : Typhoid fever*. Journal indian academy of clinical medicine vol.2 No.1 and 2 January-June 2001.
- Juwono, R.1996. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid I edisi ke-3*.FKUI:Jakarta.
- Kothari A, Pruthi A, Chugh TD. 2008. *The Burden of Enteric fever*.J.Infect Developing Countries 2008;2(4):253-259
- Musnelina L, Afdhal F, Gani A, Andayani P.2004.*Pola Pemberian Antibiotika Pengobatan Demam Tifoid anak di Rumah Sakit Fatmawati Jakarta tahun 2001-2002*.Makara kesehatan volum 8 no.1 Juni 2004:27-31
- Mutschler E. 1991. *Dinamika Obat* ed. 5. ITB : Bandung
- Nawawi H.1983.*Metode Penelitian Bidang Social*.UGM Press

Smith MC dan Knapp DA.1987. *Pharmacy , Drugs and Medical Care*. Baltimore : Wiliam And Wiliams.

Tjay TH dan Raharja K. 2002. *Obat Obat Penting*. Gramedia.Jakarta

WHO.2003. *Background document: The diagnosis, treatment and prevention of typhoid fever*. WHO, Department of vaccines and Biologicals: Switzerland p 3